ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XXXIII

ANNEE 1898

BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

Distribué le 15 décembre 1899.

COMPTE RENDU

DE L'EXCURSION ANNUELLE

DE LA

SOCIETE ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

AUX ENVIRONS DE NAMUR LES 29 ET 30 AOUT 1897

PAR

G. VELGE

— SÉANCE DU 6 MAI 1899 —

La course à Vedrin, Bouge, Fayat, Velaine, Bois-de-Villers et Saint-Héribert avait pour but de vérifier, au moyen de quelques exemples, la classification que j'ai essayé d'introduire dans les sables tertiaires de la Haute-Belgique.

Les sables et argiles des provinces de Namur et de Liége, faute de fossiles, n'avaient pu jusqu'ici être nettement rapportés aux étages tertiaires du Brabant et du Limbourg. On avait même essayé d'expliquer les difficultés que présente leur détermination par des phénomènes spéciaux à la région et des sédimentations indépendantes de celles de la Basse-Belgique.

Il semble pourtant, à première vue, que notre pays est trop petit pour que des mers ayant l'ampleur des mers tertiaires aient subi des modifications fondamentales sur l'espace de quelques kilomètres qui sépare Namur de Bruxelles. Or, l'observation directe vient de confirmer cette hypothèse, et je crois pouvoir dire aujourd'hui que toutes les formations tertiaires du voisinage de la Meuse et de la Sambre sont des lambeaux des grandes nappes que l'on observe dans les régions septentrionales du pays.

Il n'existait guère au sujet du terrain tertiaire du Condroz que deux observations assez précises : la première, que l'argile réfractaire d'Andenne renferme les mêmes plantes que les lignites du Rhin ; la seconde que les sables fins de Rocour, près Liége, se poursuivent identiques jusqu'aux environs de Namur.

Toutefois, on ne connaît pas l'âge exact des sables de Rocour. Dumont les rangeait dans son Tongrien inférieur et aujourd'hui on se contente de les classer vaguement avec l'argile d'Andenne dans l'Oligocène, sans pouvoir dire s'ils se rapportent au Tongrien, au Rupelien ou au Bolderien.

J'ai déjà montré dans un autre travail pourquoi les lignites du Rhin et les argiles d'Andenne appartiennent, non à l'Oligocène, mais au Pliocène et au Pliocène le plus récent [1]. Je vais essayer de prouver que le sable de Rocour n'appartient pas davantage à l'Oligocène et se rattache plutôt à l'Éocène moyen, c'est-à-dire au calcaire grossier de Paris.

Avant d'être arrivé à cette dernière solution, j'ai cherché à établir la succession normale et régulière des différents étages tertiaires du Condroz.

Par suite des difficultés d'observation, ce classement est très compliqué, mais je crois être arrivé cependant à des résultats satisfaisants.

J'ai reconnu d'abord que l'*argile d'Andenne* se trouve toujours au sommet de la série, et qu'elle passe insensiblement par le bas à un sable très pur, employé à la fabrication du verre et souvent interstratifié de lignite, lequel sable a pour base un lit important de petits cailloux de quartz blanc.

J'ai proposé le nom de *limburgien* pour cet ensemble que je considère comme le prolongement du sable de Moll et des argiles tertiaires de la Campine.

Sous les cailloux blancs vient l'*argile du fort de Hollogne*, que l'on rencontre en un grand nombre de points du Condroz. Toutefois lorsque le ravinement des cailloux blancs a été très énergique, cette argile, qui ne paraît guère dépasser 2 ou 3 mètres d'épaisseur, manque entièrement et les cailloux blancs limburgiens reposent alors directement sur un des deux termes suivants.

(1) ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE, t. XXV, année 1898 (*Le sable tertiaire de la province de Namur et le sable de Moll*, par G. VELGE).

L'argile de Hollogne passe inférieurement à une assise assez peu puissante de *sable glauconifère* avec bandes grossières et graveleuses, bien visible, par exemple, à Bierset et ce dernier surmonte le *sable de Rocour* à grains fins, avec silex ou cailloux roulés à la base, exploité en de nombreuses sablières aux environs de Liége, de Huy, de Namur, de Dinant et dans tout l'Entre-Sambre-et-Meuse.

Nous avons donc la série suivante, de haut en bas :

1. Argile d'Andenne ⎫
2. Sable de verrerie ⎬ étage limburgien.
3. Cailloux de quartz blanc ⎭
4. Argile de Hollogne.
5. Sable glauconifère de Bierset.
6. Sable de Rocour.
7. Bief à silex, graviers, cailloux,

En l'absence de fossiles, aucun des quatre termes inférieurs ne peut être comparé paléontologiquement à l'argile ou au sable rupeliens, pas plus qu'à l'argile de Hénis du Tongrien supérieur ou au sable de Grimmertingen du Tongrien inférieur. On peut même dire que cette absence de fossiles suffirait à elle seule à démontrer que la série de la Meuse est différente de la série rupelo-tongrienne du Limbourg, cette dernière étant presque toujours fossilifère.

Au point de vue pétrographique, l'argile grise ou brune de Hollogne n'a aucune ressemblance avec l'argile vert intense de Hénis, et le sable blanc à grains fins, non glauconifère, de Rocour ne rappelle en rien le sable vert à grains plus gros et glauconifère de Grimmertingen.

On ne peut comparer minéralogiquement le sable de Rocour qu'à une certaine assise non fossilifère qui se trouve *sous* le sable de Grimmertingen et qui repose sur le Heersien, le Landenien ou le Bruxellien, entre Tongres et Tirlemont, assise dont l'âge n'a jamais été déterminé, bien qu'elle soit généralement qualifiée tongrienne inférieure.

Il n'y a donc aucune raison stratigraphique, minéralogique ou paléontologique pour ranger le sable de Rocour, le sable de Bierset et l'argile de Hollogne dans l'Oligocène.

Je suis loin de contester l'identité du sable de Rocour et du sable que l'on considère généralement comme tongrien inférieur aux environs de Tirlemont et de Jodoigne, mais je pense que l'une formation comme l'autre est plus ancienne que le Tongrien.

Je commencerai ma démonstration par l'interprétation des coupes de Fayat et de Velaine. Dans ces deux localités on observe, reposant directement sur le calcaire carbonifère, une douzaine de mètres de sable, recouvert, d'après les endroits, d'un ou deux mètres d'épaisseur de grès exploité pour en fabriquer des pavés. Ces grès à grains fins, assez semblables à ceux de Tirlemont, avaient d'abord fait penser à André Dumont que toute la formation est landenienne, mais la découverte d'un fossile bruxellien, *Lucina volderiana*, le firent changer d'avis, et la carte géologique de 1851 ne renseigne, en définitive, que du Bruxellien au Fayat et à Velaine.

On peut s'assurer facilement, du reste, que les 7 ou 8 mètres inférieurs sont des sables bien semblables aux gros sables bruxelliens de Tilly et de Mont-Saint-Guibert.

En 1887, M. Rutot découvrit dans le même grès des *Nummulites lævigata* et il en prit texte pour confirmer la manière de voir de Dumont.

Pourtant *N. lævigata* n'a jamais été trouvée en Belgique, ailleurs que dans l'étage laekenien. Il est vrai qu'elle s'y trouve généralement à l'état roulé, ce qui permet, jusqu'à un certain point, de supposer qu'elle provient originairement de quelques bancs de la partie supérieure de la formation immédiatement plus ancienne, laquelle est la bruxellienne.

M. Rutot crut donc avoir affaire au Fayat et à Velaine à *Nummulites lævigata in situ*.

Il y avait cependant plusieurs raisons pour croire le contraire.

D'abord, les fossiles en question étaient dans un état de mauvaise conservation tel qu'il était impossible d'apprécier si les nummulites et les lucines étaient *in situ* plutôt que roulées.

Ensuite, le grès du Fayat n'a pas le facies bruxellien.

Et, enfin, il existe à trois mètres sous le grès un banc de graviers et de cailloux roulés qui le sépare nettement des gros sables inférieurs à facies de Mont-Saint-Guibert.

Jamais on ne trouve, au milieu du Bruxellien, un pareil horizon, et les célèbres graviers, base du Laekenien ou du Wemmelien des environs de Bruxelles, ne sont pas aussi vigoureusement accentués que celui-ci.

Le gravier montre qu'il y a au Fayat et à Velaine *deux* formations géologiques superposées, et comme l'inférieure est bruxellienne, la seconde doit appartenir à quelque étage plus récent, laekenien, wemmelien, tongrien.

Mais, d'autre part, la présence de *Nummulites lævigata* et de *Lucina volderiana* écarte immédiatement les deux derniers et constitue une forte présomption en faveur du Laekenien, dont le premier fossile est caractéristique dans le Brabant.

Or, en examinant récemment les grès du Fayat, j'ai reconnu qu'il y existe non seulement *N. lævigata*, mais deux autres espèces plus petites de nummulites, et j'ai cru reconnaître dans la plus petite et la plus abondante des deux, une espèce ne descendant jamais dans le Bruxellien, répandue à des millions d'exemplaires dans le Laekenien de Westerloo et ne remontant pas plus haut que la base du Wemmelien, savoir *Nummulites variolaria*.

Les sables supérieurs et le grès du Fayat et de Velaine, ne peuvent donc être que laekeniens.

Quant à l'espèce de grandeur moyenne (*Nummulites Heberti?*), j'en ai recueilli une semblable non loin de Huppaye, à l'est du château de la Ramée, dans un banc pierreux situé un peu au-dessus du sable bruxellien, à la base d'un sable que Dumont considérait comme laekenien, et qui paraît l'être en effet.

Ce dernier point est très important en ce que sur la nouvelle carte géologique, ce sable de la Ramée dans lequel j'ai trouvé la nummulite, a été qualifié *tongrien inférieur* comme celui de Rocour, de Waremme, de Tirlemont, de Lovenjoul, de Holsbeek.

Si l'on songe que Velaine-Fayat, Huppaye, Tirlemont et Westerloo sont sur une direction presque droite; que l'on trouve en tous ces points du sable bruxellien, surmonté d'un sable fin qui est *laekenien* à Fayat et à Westerloo, qui l'est également à Huppaye, d'après Dumont et d'après l'observation ci-dessus; si l'on songe, d'autre part, que jamais aucun motif n'a été produit en faveur de l'âge *tongrien* du sable fin à Tirlemont, il est bien permis de supposer que ce dernier est laekenien lui-même et qu'il en est de même de tous ces sables fins de la Hesbaye, qui ont jusqu'ici passé pour tongriens inférieurs, depuis Louvain jusque Rocour.

Cette conclusion est, du reste, bien d'accord avec une autre démonstration que j'ai publiée précédemment, savoir que ces mêmes sables supposés tongriens inférieurs à Corbeek-Loo sont surmontés d'argile wemmelienne, c'est-à-dire d'une assise d'âge éocène supérieur.

Il est une autre observation bien digne de remarque, c'est que dans l'Entre-Sambre-et-Meuse et jusqu'aux portes de Givet, on a trouvé des grès avec *Nummulites lævigata* dans une région où je n'ai

jamais reconnu que trois étages tertiaires, le Limburgien, l'argile de Hollogne et le sable de Rocour, ce dernier reposant directement sur le Primaire.

Ces grès à nummulites ne peuvent donc provenir que de l'une de ces trois assises, de la dernière évidemment.

On peut faire la même remarque pour le Limbourg hollandais. L'étage tertiaire le plus inférieur y est constitué, comme autour de Liége et de Namur, par le même sable de Rocour. Or, des *Nummulites lævigata* y ont été trouvées jadis au nord de Fauquemont, dans le terrain tertiaire.

Les Grosses Pierres de Hollogne sont, comme on sait, des grès du sable de Rocour. Elles équivalent, par conséquent, au grès laekenien du Fayat.

Si la démonstration qui précède est concluante, il en découle évidemment que le sable de Bierset et l'argile de Hollogne, lesquels se poursuivent d'un côté jusque Aix-la-Chapelle, et de l'autre jusque Dinant et Chimay, sont le prolongement du sable et de l'argile du Wemmelien de Louvain, de Tervueren et de Bruxelles.